

ZUKUNFTSTAGE: Pflanzliche Lebensmittel



Zwei Tage voller interessanter Vorträge und Diskussionen liegen hinter uns. Ein herzliches Dankeschön an die Experten und Partner aus der Industrie und Forschung, die ihr Wissen mit dem Auditorium geteilt haben. Die rund 80 Teilnehmer wurden vom stellvertretenden Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV Herrn Prof. Dr. Peter Eisner begrüßt. Er selbst blickt auf eine langjährige Expertise im Bereich der pflanzlichen Lebensmittel zurück, ist beteiligt an Ausgründungen des Fraunhofer IVV und am Aufbau von weiteren Forschungszentren, z.B. in Brasilien. Von ihm übernahm Herr Dr. Alexander Stephan, Obmann der IVLV AG Pflanzliche Lebensmittel, und moderierte im weiteren Verlauf sehr abwechslungsreich die Veranstaltung.

Im ersten Themenblock „Funktionalität pflanzlicher Lebensmittelzutaten“ wurde den Teilnehmern das Vorhaben NewFood-Systems des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) vorgestellt. Laura Ignatzky (Fraunhofer IVV) skizzierte die Charakterisierung von Proteinzutaten zum Aufbau einer Proteindatenbank, Dr. Lara Etzbach (Uni Bonn) und Daria Wohlt (Fraunhofer IVV) zeigten die Nutzung dieser Datenbank zur Verbesserung der Funktionalität der alternativen Lebensmittel. Durch die gezielte Kombination von Einzelproteinen konnte nachgewiesen werden, dass sich z.B. Schaumeigenschaften, Gelbildung und Emulgierkapazität verbessern. Der 3. Vortrag des Themenblocks beschäftigte sich mit Weizenproteinen. Dr. Dennis Kampschroer von der Uniform GmbH & Co. KG zeigte die Vor- und Nachteile. So ist Weizenprotein

ein Texturgeber, hat hohen Proteingehalt und kaum Eigengeschmack im Vergleich zu Erbsenprotein, welches manchmal bitter sein kann. Die Verwendung von Weizenprotein ist auch nachhaltig, da es sich um ein regionales Erzeugnis handelt. Leider kommt es bei Weizenprotein zu stark schwankenden Qualitäten. Um diesen Nachteil besser in den Griff zu bekommen, wendet Uniform ein europaweites Rohstoff sourcing an. Nach der Kaffeepause stellte Thomas Bickel Haase (Fraunhofer IVV) das laufende IGF-Vorhaben „LeguFoam“ (22639 N) vor. Dabei besteht die Zielsetzung darin, Albumin (Eiklar) durch Leguminosen-basierende Proteinkonzentrate zu ersetzen. Die Konzentrate sollen durch geschickte Kombination und Modifikation in der Kaltphase aufgeschlagen und in der Heißphase gebacken werden können und sich so für die Herstellung von schaum-basierten, veganen Lebensmitteln eignen (Abb.1).

Im zweiten Themenblock zur „Sicherheit“ der pflanzlichen Lebensmittel beleuchtete Anselm Elles von der AFC Consulting in seinem Vortrag zum Resilienzmanagement die negativen Einflüsse auf globale Lieferketten und das Risikomanagement in den Unternehmen. In exklusiver Kooperation mit dem Fraunhofer IVV und dem Fraunhofer EMI hat die AFC Risk & Crisis Consult den „Resilience Evaluator“ entwickelt, ein Assessment-Tool das die Widerstandsfähigkeit von Geschäftseinheiten evaluiert.

Prof. Dr. Ulrich Busch, ein Experte vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit, gab Einblicke in die rechtlichen Rahmenbedingungen zur Sicherheit von

Lebensmitteln im Hinblick auf Allergene. Das grundsätzlich eher trockene Feld der Gesetze und Regularien, die für die insgesamt 14 Allergene, darunter z.B. Gluten, Soja, Senf..., gelten, bracht Herr Dr. Busch den Zuhörern sehr anschaulich und recht unterhaltsam näher.

Zum Abschluss des ersten Tages stellte Anna-Maria Tschigg vom Fraunhofer IVV die Ergebnisse des direkt von der IVLV geförderten Projekts „Oil4Emulsion“ vor. Dabei sollte herausgefunden werden, wie Proteinblends und Öle gezielt gemischt bzw. eingesetzt werden können, um die Stabilität von Emulsionen zu optimieren und damit Stabilisatoren aus tierischen Proteinen zu ersetzen. Die Ergebnisse liegen vor und bilden die Basis für ein größeres, öffentlich gefördertes Folgeprojekt „PROMULSION“, welches in 2024 eingereicht werden soll.

Am Abend fand der gemütliche Teil der Veranstaltung im Stadtcafé des Lindenkellers statt (Abb.2). Zwischen den Gängen skizzierte Tor Blomqvist vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR mit seinem Vortrag „Creating an independent food system in space“ die Zukunft der Versorgung mit Lebensmitteln im Weltall. Daraus ließ sich aber auch ableiten, wie die irdische Lebensmittelproduktion unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. Kargheit und Wassermangel, dennoch funktionieren kann.

Den 2. Tag eröffnete Dr.-Ing. Tobias Voigt mit der Vorstellung der IVLV und dem neuen Projektträger der öffentlich geförderten Forschungsvorhaben. Seit dem 01.01.2024 erfolgt die Durchführung des Programms der industriellen Gemeinschaftsforschung IGF nicht mehr durch die AiF, sondern durch den DLR Projektträger. Für die beteiligten Forschungseinrichtungen und Unternehmen der projektbegleitenden Ausschüsse ergeben sich dadurch aber keine Nachteile oder Veränderungen. Als Ergebnis eines Strategietreffens zwischen den IVLV Obpersonen aus der Industrie und den wissenschaftlichen Ansprechpartnern an den Forschungsstellen stellte Herr Dr. Voigt auch eine Forschungsroadmap mit priorisierten Forschungsbedarfen vor.

Im ersten fachlichen Themenblock „Fermentation“ gab Sandra Wilde (Formo Bio GmbH) einen differenzierten Überblick über die Arten der alternativen Proteine und auch die verschiedenen Fermentationstechnologien zu ihrer Herstellung. Johannes

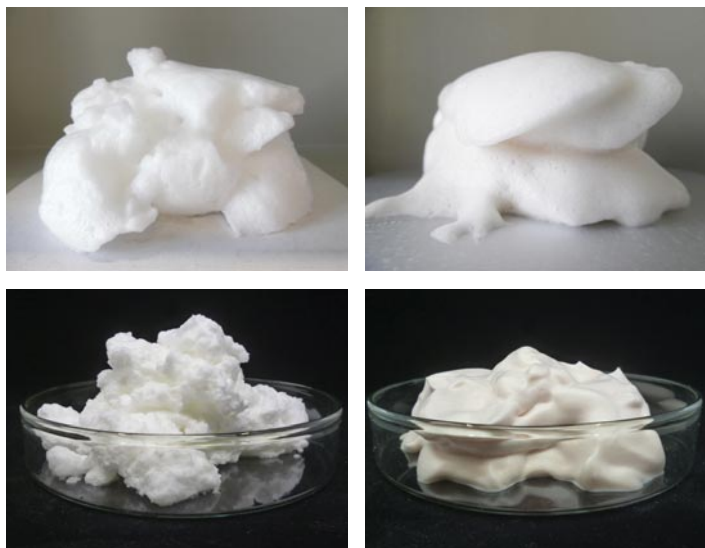


Abb.1: Vergleich von Albumin zu Lupine (oben) und Albumin zu Linse (unten), in der Kaltphase aufgeschlagen

Impressum

Herausgegeben von
der Industrievereinigung für
Lebensmitteltechnologie
und Verpackung e.V.,
Giggenhauser Straße 35,
85354 Freising,
Telefon 08161 247 316-0,
office@ivlv.org

Verantwortlich für den Inhalt:

Dr.-Ing. Tobias Voigt,
Geschäftsführer IVLV e.V.

Konzept und Redaktion:

Verena Hafenmair, IVLV e.V.

Layout und Grafik:

grafikkonzepte michaela haas, Bundorf

Fotos/Quelle:

- Seite 1: AlexanderRaths@shutterstock,
Dr. Uwe Bretschneider,
Dmitry Kovalchuk@iStock
- Seite 2: Gorodenkoff@shutterstock,
Bundesministerium für
Wirtschaft und Klimaschutz,
Vyacheslavikus@shutterstock
- Seite 3: Aamulya@iStock
- Seite 4: KucherAV@iStock,
- Seite 5: Preres@shutterstock
- Seite 6: PeDra@shutterstock
- Seite 7: mockup-graphics@unsplash
- Seite 8: IVLV – Verena Hafenmair
- Seite 9: Fraunhofer IVV
- Seite 10: Fraunhofer IVV –
Christian Zacherl
- Seite 11: joephotographer@iStock
- Seite 12: IVLV - Verena Hafenmair,
Alexander Raths@shutterstock

IVLV Nachrichten! erscheint
zweimal jährlich

Förderhinweis

Alle in diesen IVLV Nachrichten! genannten IGF Vorhaben der Industrievereinigung für Lebensmitteltechnologie und Verpackung e.V. werden im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Zuber (Fraunhofer IVV) fokussierte im Anschluss auf die Herstellung einer milchfreien Käsealternative auf Basis von Erbsenprotein. Angelehnt an die traditionelle Käseherstellung wurde im Forschungsvorhaben KERBSE, finanziert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), ein reproduzierbarer Prozess mit den Arbeitsschritten Homogenisierung, Dicklegung, Pressen/Formen/Salzen, Reifung und Veredelung angestrebt. Folgeprojekte sind Pulse2Cheese (CORNET), wobei das Schmelzverhalten veganer Käsealternativen besser verstanden werden soll, und KäromaVeg (IGF 22883 N) zur Erzeugung authentischer Käsearomen.

Ein bereits langjährig nachgefragtes Themenfeld behandelte der 2. Themenblock „Fleisch- und Fischalternativen“. Dazu lieferten 3 Referenten spannende Informationen zum aktuellen Stand der Technik und Technologie. Die Project Eaden GmbH aus Berlin wendet ein ganz neues technologisches Verfahren an: das Faser Spinning. Dabei sind die Ausgangsstoffe pflanzlich-basierte, fermentierte oder im Labor hergestellte Proteine oder eine Kombination dieser, womit ein Fleischersatz strukturiert wird. Dr. David Schmelzeisen konnte mit Bildern aus der Testphase anschaulich unterstreichen, dass das Ergebnis rein äußerlich nicht von Rindfleisch zu unterscheiden ist. Viel entscheidender jedoch ist, dass sogar die Textur, der Biss und das Bratverhalten dem Vergleich mit dem konventionellen Produkt Stand hält.

Verena Schmidt vom Fraunhofer IVV erläuterte danach, wie im EU-Horizon Projekt „SmartProtein“ (862957) auf Basis von Linsenprotein durch klassische Extrusion Fleisch- und Fischalternativen entwickelt werden.

Ganz ohne hochtechnologische Verfahren kommt die wunderfish GmbH aus. Sie hat durch die Verwendung von Algen-

zutaten bereits ein marktreifes Produkt als Fischersatz entwickelt, welches von Miriam Gößmann vorgestellt wurde. Ein Aufstrich in den 3 Geschmacksrichtungen klassisch, Tomate und Olive konnte von den Teilnehmern direkt im Anschluss an den Vortrag beim Mittagsimbiss verkostet werden.

Schließlich wurde im Block „Markt & Zukunft“ von Jasmin Dold als Vertreterin der BayWa New Protein Solutions vorgestellt, was die derzeitigen Herausforderungen im AgriFood-Sektor sind. Gleichzeitig gibt es aber auch Investitionstrends wie Crop Improvement, Upcycling von Lebensmittelnebenprodukten und Vermeidung von Nebenströmen, um als Landwirt und Lebensmittel-/Ingredientproduzent wettbewerbsfähig zu bleiben.

Zu guter Letzt erhielten die Teilnehmer einen kompakten Überblick über die Preise von tierischen Produkten und deren pflanzlichen Alternativen in ausgewählten Discountern und Supermärkten. Frau Virginia Cecchini-Kuskow stellte die von ProVeg e.V. erstellte Preisstudie vor, in der es um die Frage ging, wie groß die Preislücken zwischen tierischen und pflanzlichen Produkten sind, bzw. wie stark sie sich in den letzten Jahren verkleinert haben.

Nach den Vorträgen und auch in den großzügig gestreuten Pausen entwickelten sich konstruktive Diskussionen zwischen allen Akteuren, die auch gerne die Möglichkeit des Vernetzens untereinander wahrnahmen. Die ZUKUNFTSTAGE: Pflanzliche Lebensmittel waren sowohl fachlich als auch zwischenmenschlich sehr bereichernd. Die enge Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie ist ein Schlüssel für eine erfolgreiche Zukunft der pflanzlichen Lebensmittel. Wir freuen uns schon auf die nächste Veranstaltung in 2025.



Abb.2: Abendveranstaltung mit Vortrag von Tor Blomqvist „Creating an independent food system in space“